

⑫ 公開実用新案公報 (U)

平3-29910

⑬ Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)3月25日

G 02 B 23/14
F 41 G 1/38
G 02 B 23/10

8306-2H
8102-2C
8306-2H

審査請求 有 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 考案の名称 射撃照準用スコープのレチクル装置

⑯ 実 願 平1-89246

⑰ 出 願 平1(1989)7月31日

⑱ 考 案 者 清水 文 雄 長野県上伊那郡南箕輪村北殿3120-2

⑲ 考 案 者 西 藤 泰 利 長野県塩尻市大字宗賀2046

⑳ 考 案 者 内 藤 忠 治 長野県諏訪市湖南3129-6

㉑ 出 願 人 株式会社ライト光機製 長野県諏訪市大字中洲3637番地
作所

㉒ 代 理 人 弁理士 松浦 恵治

㉓ 実用新案登録請求の範囲

十字状のスケール単体をガラス板を利用せずに保持した射撃照準用スコープのレチクル装置において、

スケールの周縁近傍に光源を設け、該光源からの光線が反射棒の反射面で反射してスケールの接眼レンズ側の対向面に照射されるように、リング状に形成した反射棒をスケールの側方位筐に取付けたことを特徴とする射撃照準用スコープのレチクル装置。

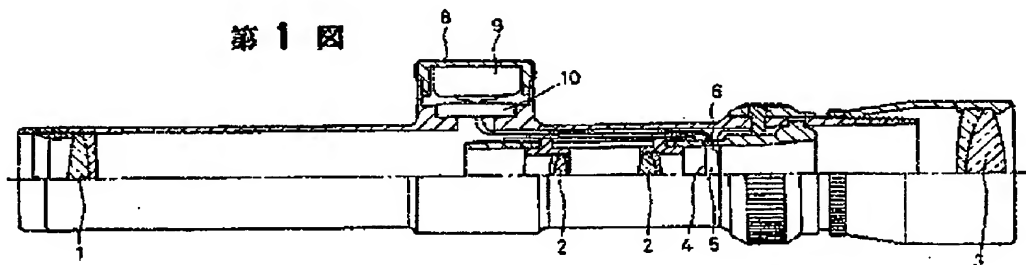
図面の簡単な説明

第1図は本考案を組み込んだ射撃照準用スコープ

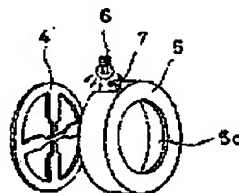
の部分断面正面図、第2図はレチクル装置の分解斜視図、第3図はレチクル装置の縦断面図、第4図乃至第7図は従来レチクル装置の縦断面図である。

1……対物レンズ、2……正立レンズ、3……接眼レンズ、4……スケール、5……反射棒、5a……反斜面、6……光源、7……光源収納部、8……スイッチ、9……電源、10……ターミナル。

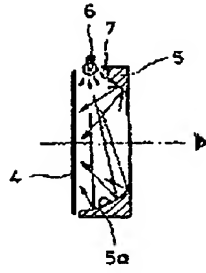
第1図



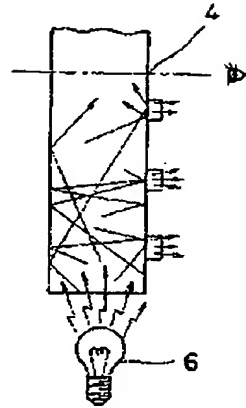
第2図



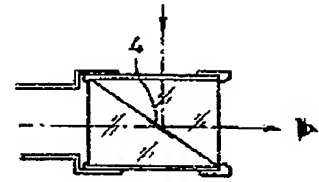
第 3 図



第 4 図



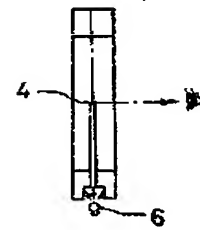
第 5 図



第 6 図



第 7 図



公開実用平成 3-29910

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-29910

⑬ Int. Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)3月25日

G 02 B 23/14

8306-2H

F 41 G 1/38

8102-2C

G 02 B 23/10

8306-2H

審査請求 有 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 射撃照準用スコープのレチクル装置

⑯ 実 願 平1-89246

⑰ 出 願 平1(1989)7月31日

⑱ 考 案 者 清 水 文 雄 長野県上伊那郡南箕輪村北殿3120-2

⑱ 考 案 者 西 窪 泰 利 長野県塩尻市大字宗賀2046

⑱ 考 案 者 内 藤 忠 治 長野県諏訪市湖南3129-6

⑲ 出 願 人 株式会社ライト光機製 長野県諏訪市大字中洲3637番地
作所

⑳ 代 理 人 弁理士 松 浦 恵 治

明 細 書

1. 考案の名称

射撃照準用スコープのレチクル装置

2. 実用新案登録請求の範囲

十字状のスケール単体をガラス板を利用せずに保持した射撃照準用スコープのレチクル装置において、

スケールの周縁近傍に光源を設け、該光源からの光線が反射枠の反射面で反射してスケールの接眼レンズ側の対向面に照射されるように、リング状に形成した反射枠をスケールの側方位置に取付けたことを特徴とする射撃照準用スコープのレチクル装置。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、射撃照準用スコープのレチクル装置に関し、さらに詳しくはスコープの視野に表わされている十字線等のスケールからなる照準（以下スケールという）を照明機構を利用して視認しやすいものとした射撃照準用スコープのレチクル装置に関する。

〔従来技術〕

一般に射撃照準用スコープの目的は、ライフル銃等で遠方にいる鳥や動物等の獲物（以下標的という）を射撃する際、使用者に拡大された標的像を提供して標的の視認を容易にさせ、同時に標的を狙うための目安となるスケールを提供することにある。ところで射撃照準用スコープにおいては、薄暮時での使用あるいは暗い場所での使用、さらには黒っぽい獲物に対する使用等不利な条件下で使用する場合、スケールに照明を当ててこれを見易くすることが行われている。

従来のレチクル装置としては、実開昭 6 4 - 3 0 5 2 1 に示されるようにガラス板の表面にスケールを標したレチクル板を形成し、このレチクル板の表面に所定の波長成分の光のみを反射または透過させる多層膜干渉フィルタを積層し、該レチクル板のガラス端面部より光線を照射してスケールを光らせるもの（第 4 図参照）や、実開昭 6 3 - 1 1 3 1 1 2 に示されるように傾斜ガラス面にスケールを印刷し、この部分に光線を照射してスケールを光らせるもの（第 5 図参照）、さらには実開昭 6 2 - 7 9 2 1 6 に示されるように棒状照準ピンの先端部を斜に研磨してスケールとなし、この研磨部分に光線を照射してスケールを光らせるもの（第 6 図参照）、あるいはまた実開昭 6 0 - 1 1 3 1 5 に示されるようにスケールの一部として光ファイバを利用し、この光ファイバの先端傾斜面部に光線を照射してスケールを光らせるもの（第 7 図参照）等が知られている。

〔考案が解決しようとする問題点〕

元来スケールには寸法精度と仕上精度に高度の精密性が要求されており、そのためスケールの製作に際してはコスト的にも、製作技術的にも多くの過酷な条件が課せられている。ところが上述した従来のレチクル装置は、いずれもスケールそのものの構造に特殊な工作を施すものであるため、製作に際しての容易性と量産性、さらには経済性の点で不十分となる問題点があった。

また上述した従来のレチクル装置はスケールの保持基材又は表示基材としてガラス板又はこれに類する物等を使用する構成であるので、スケール部にゴミ等が付着した場合、これを除去することが困難となる問題点もあった。

本考案の技術的課題は、上記問題点を解消した射撃照準用スコープのレチクル装置を提供することにある。

〔考案の技術的課題を解決するために講じた技術的手段〕

技術的課題を解決するために講じた技術的手段は、十字状のスケール単体をガラス板を利用せずに保持した射撃照準用スコープのレチクル装置において、

スケールの周縁近傍に光源を設け、該光源からの光線が反射枠の反射面で反射してスケールの接眼レンズ側の対向面に照射されるように、リング状に形成した反射枠をスケールの側方位置に取付けたことである。

〔作用〕

本考案は、従来より普通に使用されている十字状のスケールをそのまま組込み、光源及び反射枠を所定位置に取付けているので、光線の照射によりスケールのレンズ側の対向面を全般的に明るく輝やかせて見易いものとなし、かつスケールにガラス板を使用しないのでゴミ等が付着しても除去が容易となる。

〔実施例〕

本考案を図面の実施例について説明すると、第1図は本考案を組み込んだ射撃照準用スコープの部分断面正面図、第2図はレチクル装置の分解斜視図、第3図はレチクル装置の縦断面図、第4図乃至第7図は従来レチクル装置の縦断面図である。

図において、符号1は対物レンズ、2は正立レンズ、3は接眼レンズ、4はスケールであり、このスケール4の接眼レンズ3寄りにはリング状の反射枠5が設けられている。

前記スケール4及び反射枠5の周縁近傍には、一俣又は複数俣のランプからなる光源6が設けられており、この光源6から照射された光線の一部は直接スケール4の接眼レンズ側の対向面（以下正面という）を照らし、さらに光線の一部は反射枠5の反射面5aで反射してスケール4の正面を照らすので全体が満遍なく照らされて明るく見易いものとなり、接眼レンズ3及び反射枠5の中央開口部（全体形状がリング状であるため、中央部に

開口部が得られる)を通じてスケールの視認が何んらの障害もなく行える。反射面5aはクロームメッキ等によって鏡面仕上としておけば、反射効率が向上して好ましい。

また反射面のカーブ形状は、光源の位置、離間距離、あるいは光線の強さ等の相対関係で適宜決定されればよく、必要に応じて反射枠5の一部を切欠して、そこに光源収納部7を形成しコンパクト化を図ることもできる。

使用に際しては、スイッチ8を指先等で押圧し、電源9とターミナル10を接触させて光源を点燈させればよく、使用が終了した際には、スイッチ8より指先の押圧力を緩めるめればよい。

〔考案の効果〕

よって本考案によれば、薄暮時での使用あるいは暗い場所での使用、さらには黒っぽい獲物に対する使用等不利な条件下で使用する場合、スイッチを押圧するだけでスケールの正面全体が明るく輝いて見易いものとなる。

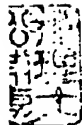
このような利点を有する本考案であるにもかかわらず、スケールは従来からの十字線のものがそのまま利用できるのもので、製造時の生産性は良好であり、製造コストも低廉となるすぐれた効果がある。

またレチクル装置にゴミ等が付着した際の除去作業も簡単に行える特徴がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案を組み込んだ射照準用スコープの部分断面正面図、第2図はレチクル装置の分解斜視図、第3図はレチクル装置の縦断面図、第4図乃至第7図は従来レチクル装置の縦断面図である。

- 1 対物レンズ
- 2 正立レンズ
- 3 接眼レンズ
- 4 スケール
- 5 反射棒
- 5 a 反射面
- 6 光源
- 7 光源収納部
- 8 スイッチ
- 9 電源
- 10 ターミナル

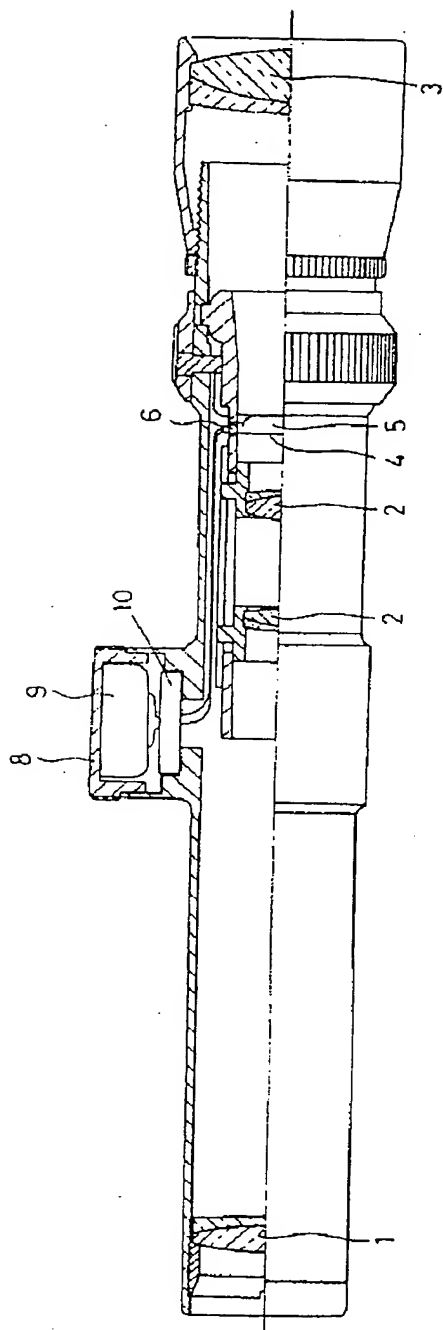


実用新案登録出願人
代理人 弁理士

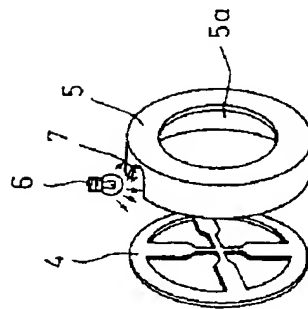
株式会社ライト光機製作所
松 浦 恵 治

133

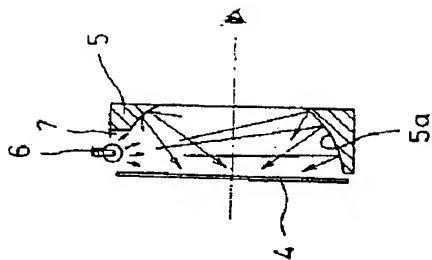
第 1 図



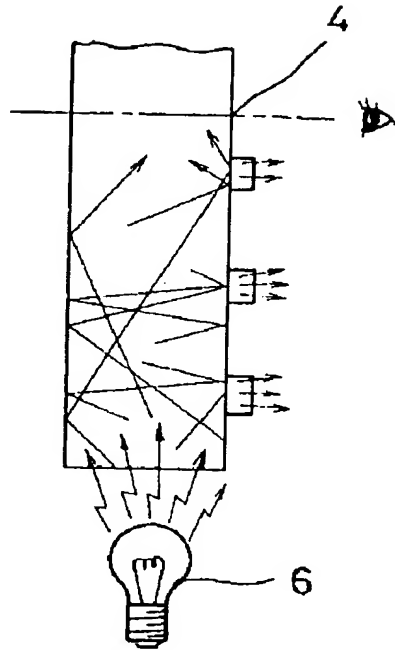
第 2 図



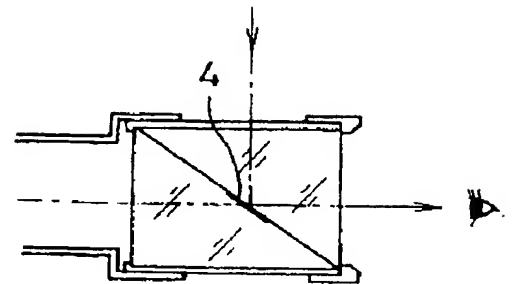
第 3 図



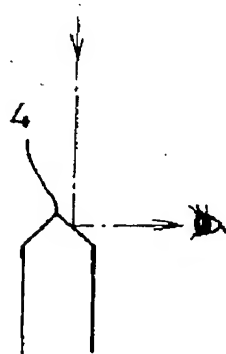
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

